

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 4 月 7 日 (07.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/030677 A1(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07B 59/00, C07C 29/62, 31/20,  
227/16, 229/36, 229/48, C07H 5/02 // C07M 5:00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014184

(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 28 日 (28.09.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-340784 2003 年 9 月 30 日 (30.09.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本メ  
ジフィジックス株式会社 (NIHON MEDI-PHYSICS  
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6620918 兵庫県西宮市六湛寺町  
9 番 8 号 Hyogo (JP).

(72) 発明者; および

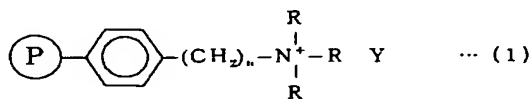
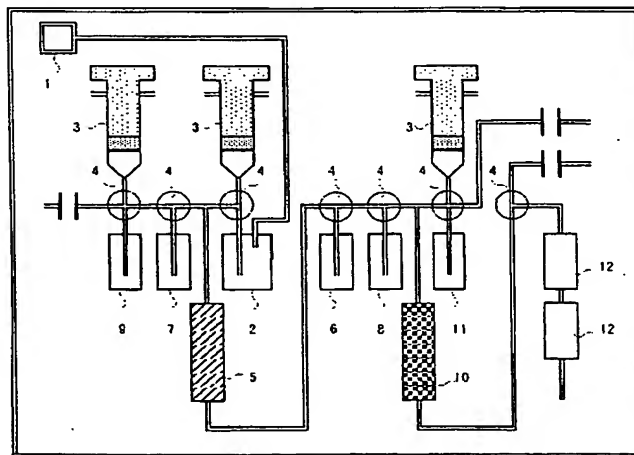
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 修 (ITO,

Osamu) [JP/JP]; 〒2990266 千葉県袖ヶ浦市北袖 3 番  
地 1 日本メジフィジックス株式会社内 Chiba (JP).  
平野 圭市 (HIRANO, Keiichi) [JP/JP]; 〒2990266 千葉  
県袖ヶ浦市北袖 3 番地 1 日本メジフィジックス  
株式会社内 Chiba (JP). 森田 武 (MORITA, Takeshi)  
[JP/JP]; 〒02990266 千葉県袖ヶ浦市北袖 3 番地 1 日  
本メジフィジックス株式会社内 Chiba (JP). 黒崎 文枝  
(KUROSAKI, Fumie) [JP/JP]; 〒02990266 千葉県袖ヶ  
浦市北袖 3 番地 1 日本メジフィジックス株式会  
社内 Chiba (JP).(74) 代理人: 浅村 皓, 外 (ASAMURA, Kiyoshi et al.); 〒  
1000004 東京都千代田区大手町 2 丁目 2 番 1 号 新大  
手町ビル 3 3 1 Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING RADIOACTIVE FLUORINE COMPOUND

(54) 発明の名称: 放射性フッ素化合物の製造方法

(57) Abstract: A process for producing a radioactive fluorine compound which comprises a step in which [<sup>18</sup>O] water containing [<sup>18</sup>F] fluoride ions is introduced into a column packed with an ion-exchange resin to collect the [<sup>18</sup>F] fluoride ions and a step in which a substrate is reacted with the [<sup>18</sup>F] fluoride ions collected, characterized in that the ion-exchange resin is a resin represented by the following general formula (1): (1) (wherein n is an integer of 1 to 10; R represents a linear or branched, C<sub>1-3</sub> monovalent hydrocarbon group; P represents a styrene-based copolymer, and Y represents an anion).

[続葉有]



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

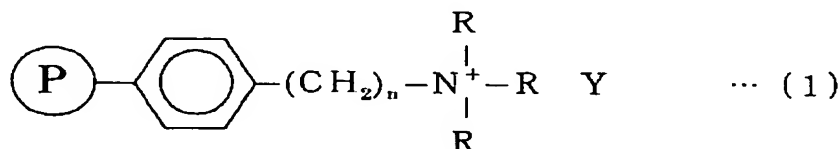
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

本発明は、イオン交換樹脂を充填したカラムに $[^{18}\text{F}]$ フッ化物イオンを含む $[^{18}\text{O}]$ 水を導入して $[^{18}\text{F}]$ フッ化物イオンを捕集する工程と、該捕集された $[^{18}\text{F}]$ フッ化物イオンに基質を反応させる工程とを含む放射性フッ素化合物の製造方法において、上記イオン交換樹脂が下記一般式(1)で示される樹脂であることを特徴とする放射性フッ素化合物の製造方法を提供する:



(但し、上記式中nは1～10までの整数、Rは炭素数1～8の直鎖又は分岐鎖の一価炭化水素基であり、Pはスチレン系共重合体、Yは陰イオンを示す。)